Rok 3. Warszawa, Maj — Czerwiec 1925. № 2

PRZEMYSŁ PIWOWARSKI

ORGAN CENTR. ZWIĄZKU PRZEMYSŁU PIWOWARSKIEGO I SŁODOWNICZEGO W RZECZYPOSPOLIT. POLSKIEJ

REDAKCJA i ADMINISTRACJA — Warszawa, Wiejska 17. — Telefon 5-96. Otwarta od 1 do 3 po poł.


ŻYWICA PIWOWARSKA
BARWA DO PIWA
PAKUNKI
GUMKI DO FLASZEK
AZBEST
MATERJAŁY IZOLACYJNE
MASA FILTRACYJNA
GLAZURY
ŚRODKI DEZYNFEKCYJNE
BUKSY DO SZPUNTÓW
MANOMETRY
WENTYLE REDUKCYJNE
ZATWORY DO BUTELEK
WIMEX AG
BERLIN-SCHÖNEBERG
REPREZENTANT: D. JOËL ✦ WARSZAWA, MARSZAŁKOWSKA 62
MIELMANN

Rok 3. Warszawa, Maj — Czerwiec 1925. № 2

PRZEMYSŁ PIWOWARSKI

ORGAN CENTRALNEGO ZWIĄZKU PRZEMYSŁU PIWOWARSKIEGO I SŁODOWNICZEGO W RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

REDAKCJA i ADMINISTRACJA — Warszawa, Wiejska 17. — Telefon 5-96. Otwarta od 1 do 3 po poł.

„Zacieranie sposobem Lazarus'a".

Odczyt wygłoszony przez p. Borowicza na Zjeździe Związku Polskich Piwowarów w Poznaniu, dn. 10 maja 1925 r.

Proszę Panów! Sposób Lazarus'a, zwany tak od imienia chemika D-ra Willy Lazarus'a z Kilonji, nie jest rzeczą nową i napewno już przodkowie nasi oddawna posługiwali się podobnemi metodami, aczkolwiek nie tak udoskonalonemi. Po ujęciu w ścisłe metodyczne kształty, pod względem technicznym, sposób Lazarus'a został w Niemczech opatentowany. Polega on głównie na tem, że poprzedniego dnia wieczorem nastawiamy zimną wodą bardzo gęsty zacier, a dopiero nazajutrz rano, po odlaniu diastazy t. j. rzadkiego płynu ustałego na powierzchni, spuszczamy gęsty zacier do kotła i gotujemy pod ciśnieniem 1 do 2 atmosfer.

Nim przejdę do dokładnego omówienia całego przebiegu, nawiasem zaznaczyć muszę, że koniecznemi niemal warunkami powodzenia jest utrzymywanie wzorowej czystości w całem przedsiębiorstwie, posiłkowanie się dobremi surowcami a przedewszystkiem dobrym chmielem i wreszcie umiejętne zastosowanie przebiegu technicznego do wymogów surowców użytych. Stały dozór chemiczny i biologiczny również uważam za niezbędny.

Po spuszczeniu śrutu przez przedzaciernik do kadzi zaciernej, uruchamiamy mieszadło conajmniej na przeciąg 30 minut, początkowo wolnym biegiem, potem przyspieszonym i pod koniec powracamy do początkowej szybkości. W czasie mieszania otwieramy dopływ zimnej wody do kadzi i rozcieńczamy zacier dotąd, póki nie dojdzie do pożądanej gęstości. W praktyce z 2500 kg. śrutu otrzymuję 7200 ltr. zacieru. Z zestawienia tych cyfr łatwo wywnioskować, że zacier jest bardzo gęsty. Tak przyrządzony pozostaje w kadzi zacierowej do dnia następnego, conajmniej 8 a conajwyżej 10 godzin przy ciepłocie 12° R. Nazajutrz zatem rano, kiedy zacier osadził się już zupełnie, zlewamy ustały na powierzchni płyn t. z. diastazę, która zwykle stanowi 1/6 — 1/8 część ogólnej ilości mieszaniny. Do tego celu używamy specjalnych pływaków ssących, połączonych z pompą do brzeczki. Oddzieloną w ten sposób diastazę przechowujemy w oddzielnem naczyniu, aż do chwili zamierzonego cukrowania.

Gęsty zacier, pozostały w kadzi po odpompowaniu diastazy, zlewamy do specjalnej budowy kotła zacierowego, zaopatrzonego w grubą i mocną pokrywę hermetyczną. Wewnątrz kotła umieszczona jest wężownica, kolejno i zależnie od potrzeby mogąca służyć do nagrzewania lub do chłodzenia zacieru. Regulując dopływ pary do wężownicy ogrzewamy zacier do 42° R., bacząc by ciepłota wzrastała równomiernie o 1° R. na minutę. W tej ciepłocie (42° R.) utrzymujemy zacier około 15 minut, poczem nagrzewamy dalej do 56° R. t. j. do granicy cukrowania, które trwa od 10 do 12 minut. Po tym czasie zupełnie wolno osiągamy ciepłotę 60° R i wreszcie, z szybkością 1° na minutę, dochodzimy do punktu wrzenia. Po zamknięciu hermetycznej pokrywy gotujemy zacier pod ciśnieniem 1 do 2 atmosfer, stosownie do potrzeby. Ciepłota wrzenia, zależnie od zastosowanego ciśnienia, wahać się będzie od 88° R do 96° R.

Ugotowawszy zacier, przy pomocy tejże wężownicy ochładzamy zawartość kotła do 50° R. i dolewamy oddzielnie przechowywaną diastazę, co obniży ciepłotę mieszaniny o dalsze 6° — 8° R. Zaraz po dolaniu diastazy znów nagrzewamy zacier, z szybkością 1° R. na minutę, do 56° R. następnie już jaknajwolniej do 62° R. W tym okresie zachodzi dalsze cukrowanie, poczem spuszczamy zacier do kadzi filtracyjnej.

Jak widać z powyższego czynność zacierania trwa dosyć długo, gdyż około 4$^1/_2$ godzin. Filtrowanie i płukanie słodzin wodą, o ile możności najgorętszą (70° R) trwa około 2 $^1/_4$ godzin (przy

170 Hl.). Użycie wody bardzo gorącej do płukania słodzin zupełnie nie szkodzi cukrowaniu i t. zw. dobierek otrzymujemy w stanie zupełnie przecukrowanym a więc nie reagujący na próbę jodu.

Oto jest w krótkich słowach przebieg zacierania sposobem Lazarus'a. Główną jego zaletą jest to, że przerabiając gorsze surowce otrzymujemy zawsze lepsze wyniki, aniżeli przy innych sposobach zacierania. Z punktu widzenia ekonomicznego sposób Lazarus'a przedstawia poważne korzyści, gdyż daje możność osiągania w warzelni takiej samej wydajności słodu, jaką otrzymujemy w laboratorjach. Miał śrutowy gotowany pod ciśnieniem jest dokładnie miażdżony, co przy zwykłem zacieraniu nie da się osiągnąć bez zwracania specjalnie bacznej uwagi, na dokładność śrutowania słodu. To jest właśnie główną przyczyną tak wybitnej wydajności.

Zadaleko jednak posunięte i zbyt długie płukanie słodzin, jako nakaz zbytniej oszczędności, przyczynić się może do pogorszenia jakości piwa gdyż przedłuża czas filtracji, który w warzelni bezwarunkowo powinien być jaknajkrótszy.

Zacierając sposobem Lazarus'a zawsze osiągamy wyniki dodatnie oczywiście jeżeli stosujemy się do niego z całą ścisłością. Kiedy zająłem moje dzisiejsze stanowisko w browarze Krotoszyńskim, byłem ogólnie u nas panującego mniemania, że sposób Lazarus'a nie daje tych korzyści, jakie mu przypisują. Dziś po 4-ch latach praktyki, jeżeli miałbym wybierać między różnemi sposobami zacierania, wybór padłby bez wahania na sposób Lazarus'a, pomimo, iż twierdzenie, że każdy sposób jest dobry o ile jest umiejętnie i właściwie zastosowany, uważam za najtrafniejszą odpowiedź.

Przechodzę wreszcie do dawki chmielu i tu stwierdzić niestety muszę, że w tym wypadku browary naogół bardzo grzeszą oszczędzając ponad dopuszczalne granice. Wszak wiemy doskonale, że chcąc otrzymać produkt bez zarzutu, nie wolno bez szkody dla jakości piwa oszczędzać na chmielu, używając gatunków poślednich. Twierdzę przeciwnie, że jedyną rozumną oszczędnością jest właśnie stosowanie chmielu w jaknajlepszych gatunkach, gdyż tylko taki chmiel posiada w pełni te właściwości, które są niezbędne przy produkcji piwa.

Wszak chmiel jest niejako regulatorem całej warki; dobry naprawi a zły popsuć może wszelkie choćby najlepsze i najtroskliwsze zabiegi piwowara. Chmiel przecież nadaje piwu ten przyjemny zapach i goryczkę, tak cenione przez spożywcę, jak również w stopniu bardzo znacznym podnosi trwałość piwa i dlatego musi być w dobrym gatunku o ile chcemy mieć piwa dobre. Pozatem dobrym chmielem poprawiamy fermentację. Chcąc w należyty sposób dobry chmiel wyzyskać, należy odrazu całą dawkę wrzucić do panwi, zaraz jak tylko dno jest pokryte. Zły chmiel, chociażbyśmy go dodawali w dziesięciu dawkach, nigdy dobrego wyniku nie da. Rok gospodarczy 1923/24, w którym posługiwano się przeważnie gorszemi gatunkami chmielu, jest dostatecznym chyba dla nas dowodem. Pozatem na używaniu złego chmielu traci dużo pienistość piwa czego najlepszym dowodem był również rok 1923/24. Wraz z chmielem gotujemy brzeczkę conajmniej $1^1/_2$ godziny. Tak zachmielone piwo znosi doskonale nieraz całotygodniowy przewóz i nie przysparza zbędnych kłopotów piwowarowi.

Przechodzę teraz do fermentacji, której głównym zadaniem jest przetworzenie ekstraktu (cukru) na alkohol etylowy i dwutlenek węgla.

Drożdże, jak również warunki i czynniki zewnętrzne, w jakich każemy im pracować, odgrywają tu niepomierną rolę; próbne badanie drożdży, mające na celu stwierdzenie ich zdolności do pracy to jest fermentacji, uważam za konieczny obowiązek, którego nigdy zaniedbywać nie należy, chcąc uniknąć późniejszych niespodzianek. Jak wiemy, drożdże używane do piw eksportowych powinny wykazywać zdolność fermentacyjną od 75% do 80%, do piw zaś innych conajmniej 70%.

Przebieg fermentacji musi piwowar dokładnie opanować i mocno w dłoń ująć a niejednokrotnie nawet zmuszony jest poprostu wyczuwać jakich zmian w danej chwili ten proces wymaga lub też co mu zaszkodzić może. Jednym z najważniejszych czynników oddziałujących na przebieg fermentacji jest ciepłota. Wiadomo nam, że ciepłota ponad 4° R. sprzyja rozwojowi drobnoustrojów zakażających brzeczkę i dlatego też podczas zadrożdżania, brzeczka zarodowa powinna mieć ciepłotę nie przewyższającą 4° R. W tejże ciepłocie a nawet niższej (3° R.) utrzymywać należy środowisko, w którem ma się odbywać fermentacja.

Zależnie od miejscowych warunków, co niepodobna w ścisłe ująć przepisy, fermentacja nie powinna być ani zbyt burzliwą, ani też zbyt słabą. Co do czasu, za normalny uważamy okres od 9 do 11 dni, w zależności od tychże warunków miejscowych. Najdonioślejszym w wynikach warunkiem jest, ażeby przeprowadzać fermentacje w ciepłocie jaknajniższej na jaką tylko pozwala rodzaj używa-

nych drożdży i rzecz oczywista warunki miejscowe. Dążeniem piwowara winno być nieprzekraczanie 6° R. w chwili najsilniejszej pracy drożdżaków.

A zatem w chwili zadrożdżania brzeczka ma 3° R. wskutek procesu fermentacyjnego ciepłota się podnosi; nie dopuszczamy jednakże do przekroczenia 6° R, wreszcie, przed zlaniem do beczek składowych, ochładzamy brzeczkę do 2,5°—3° R. Ochładzanie powinno się odbywać o ile możności wolno.

Podczas przebiegu fermentacji, badając próby czerpane z kadzi fermentacyjnej, staramy się stopień przefermentowania tak unormować, ażeby w gotowem już piwie w dniu zlewania do beczek transportowych wynosił w przybliżeniu 75%. Fermentacja główna musi zatem osiągnąć stopień przefermentowania conajmniej 65%, poczem piwo z kadzi fermentacyjnych zlewamy do beczek składowych w stanie zupełnie zimnym i o takiej zawartości ekstraktu, która jest konieczną dla fermentacji wtórnej. Tu piwowar musi ściśle zastosować się do miejscowych warunków i do ciepłoty, jaką utrzymać może w piwnicach. Piwo zyskuje na trwałości o ile mniejszy % ekstraktu przetwarza się przy fermentacji wtórnej.

Czopowanie beczek na 0,3 atm. w zupełności wystarcza ażeby piwo obfitowało w węglik.

Poza tematem głównym, poruszyłem tu wiele rzeczy znanych, dotyczących ogólnych i ustalonych metod piwowarstwa, gdyż uważam, że jaknajczęstsze przypominanie ich zawsze jest pożyteczne.

W końcu pozwolę sobie wyrazić przekonanie, że prowadzenie browaru bez stałego dozoru biologicznego i chemicznego, w przedsiębiorstwach dbałych o jakość piwa, jest w czasach obecnych niedopuszczalne. Praktyka, doświadczenie i teorja muszą być tutaj ściśle zespolone i piwowar stosujący w swej pracy tę zasadę spostrzega, że dzięki temu niemal z dniem każdym wzbogaca swój zapas wiedzy zawodowej. O to dziś usilnie starać sią musimy, ażeby stawić czoło współzawodnictwu zawodowców z zagranicy.

Mięszadła „Tajfun“ w zastosowaniu do browarnictwa.

Podług G. Gebhardta, inż. browarniczego w Kirn (Nadrenja).

Niema potrzeby dowodzić, jak poważną rolę odgrywały mieszadła w browarnictwie od pierwszych jego zaczątków. Należały one bowiem do najpierwszych maszyn browarniczych, to też nie brak było licznych prób ich udoskonalenia w dążeniu do najwłaściwszego rozwiązania tego ważnego zagadnienia.

Jak wielkie jednak braki posiadają stosowane dotychczas mieszadła, które w najlepszym razie zaledwie częściowo spełniają swe zadanie, — wie dobrze każdy piwowar. To też mieszadłami tymi posługiwano się jedynie w braku lepszych. Z powyższych względów godnem jest pożałowania, że tak obojętnie zachowywano się dotychczas wobec zasady mieszania, która w wysokim stopniu musi przecież zainteresować każdego zawodowca. Jest to zasada, na której oparte są mieszadła „Tajfun“.

Zastosowanie w browarnictwie patentowanych mieszadeł „Tajfun“ należy powitać, jako wielki krok naprzód w przeciwstawieniu do używanych obecnie t. zw. „propelerów“, te ostatnie bowiem, w porównaniu z „Tajfunami“, dadzą się określić jedynie, jako zwykłe bełtacze, pochłaniające nieprodukcyjnie wiele kosztownej energji.

Mieszadło „Tajfun“ składa się z dolnej części w postaci dwuch skrzyżowanych odpowiedniego kształtu skrzydeł osadzonych na wale pionowym i umieszczonych wewnątrz płynu w dolnej części naczynia. Część ta wprawiona w ruch powoduje szybkie krążenie płynu, przyczem pod wpływem siły odśrodkowej w środku krążącego płynu tworzy się głęboki lej wirowy. W tej właśnie chwili opuszcza się zgóry aż do zetknięcia się z płynem druga część mieszadła, t. zw. układ listewkowy, składający się z 3—4 łopatek kierujących o kształcie wąskich listewek blaszanych, prostopadle umieszczonych na wspólnem wiązaniu po linji promieni osi krążenia. Z chwilą zetknięcia się łopatek z powierzchnią płynu następuje wprost nieoczekiwane zjawisko: otóż równomiernie dotychczas krążący płyn momentalnie wychodzi z równowagi i strumieniami, powstającemi w miejscach zetknięcia łopatek z płynem, wlewa się w lej wirowy i powstaje zmięszanie masy z nieznaną dotąd szybkością. Proces zmięszania jest dzięki tej zasadzie niezwykle silny, przy minimalnem zużyciu siły: mięszadło do kadzi zacierowej o pojemności 60 ctn. zużywa 4—5 PH.

Z inicjatywy autora były dokonane z mieszadłem „Tajfun“ w 1922 r. próby wstępne, które dały wprost zdumiewające wyniki. Niedawno było zbudowane dla jednej z naszych kadzi zacierowych o pojemności 150 hl. mieszadło „Tajfun“, które tak pod względem działania, jak zużycia siły prze-

szło wszelkie oczekiwania, a nadewszystko dało możność przeprowadzenia procesu zacierania absolutnie bez zarzutu. Poruszanie gęstego zimnego zacieru odbywa się bez przerwy, a domieszka śrutu i mąki do zimnego gąszczu zacierowego daje się łatwo przeprowadzić bez pomocniczej zaciernicy. W jednej niemal chwili osiąga się całkowitą jednolitość masy. Oszczędność siły wynosiła w danym wypadku 60 — 70%. Dzięki niezwykłej szybkości działania „Tajfuna" ciepłota masy momentalnie wyrównywa się, co jest rzeczą pierwszorzędnej wagi przy przepompowywaniu wrzącego gęstego zacieru, gdyż nieznaczna tylko ilość diastazy może ulec zepsuciu. Pozatem rozkład białka oraz zcukrzenie pod działaniem enzymów jest tu z natury rzeczy znacznie silniejsze, ze względu na najkorzystniejsze warunki czasu, temperatury i procesu mięszania, przyczem korzyści wypływające z tego ostatniego są widoczne. Jeżeli przytem połączymy „Tajfuna" bezpośrednio z motorem regulacyjnym, jak to miało miejsce w opisywanym wypadku, to otrzymamy mieszadło, wywołujące każdy pożądany wynik, poczynając od łagodnego krążenia płynu, a kończąc na najintensywniejszem mięszaniu tegoż. W ten sposób ma się możność szybkiego regulowania ciepłoty podczas zacierania, bądź przez jej podwyższanie, bądź też, w razie potrzeby, przez obniżanie, zależnie od wymagań przerabianego słodu. Powyższe korzyści uwidoczniają się ze szczególną siłą przy przerabianiu słodu z krótkiemi kiełkami i dobrze wysuszonego, a więc o małej zawartości enzymów. Słód bowiem tego rodzaju, przy niedostatecznem zacieraniu i powolnem wyrównywaniu ciepłoty podczas przepompowywania, powoduje zawsze złe zcukrzenie, ciężkie fermentowanie brzeczki, niski stopień fermentacji końcowej, wogóle przewlekłą fermentację oraz złą konserwację i szybkie mętnienie piwa. Usunięcie powyższych braków jest, przy racjonalnie prowadzonem zacieraniu, jedynie kwestją zastosowania dobrego mięszadła. Samo przez się jest zrozumiałe, że dokładniejsze zacieranie spowoduje lepszą przeróbkę śruty, dobry bowiem aparat zacierowy wyługuje nawet ze złego ziarna więcej ekstraktu niż gorszy. Jako szczególną zaletę nowych aparatów „Tajfun" podkreślić należy, że dzięki spokojnemu krążeniu zacieru, łuska ziarna nie jest narażona na rozdarcie.

Ani kształt naczynia, ani też żadne znajdujące się wewnątrz tegoż urządzenia, jako to wężownice i t. p. nie stanowią przeszkody dla zastosowania „Tajfuna". Pomocnicze zaciernice są przytem zupełnie zbędne. Wystarczy wsypać śrutę wprost do kadzi zacierowej, napełnionej wodą, a wytworzony w niej krzyżownicą lejowaty wir wchłonie natychmiast cząstki stałe, dzięki czemu następuje momentalna homogenizacja masy bez tworzenia się zbitych brył. Z powyżej przytoczonych względów można uznać mięszadło „Tajfun" za idealny aparat zacierowy, który wkrótce wywalczy sobie w browarnictwie właściwe stanowisko, zwłaszcza po znakomitych wynikach dokonanych z nim prób.

Poza stosowaniem do zacierania mięszadło „Tajfun" może być jeszcze użyte do przemywania i ługowania jęczmienia. Mechaniczne oczyszczanie jęczmienia i ługowanie jego plewy, zwłaszcza przy zalewie ziarna gorącą wodą alkaliczną systemem D ra Moufang'a posiada o tyle dodatni wpływ na dalszy przebieg wytwarzania i otrzymywania końcowego produktu — piwa, że najgoręcej można polecić jego stosowanie. Kto choćby raz widział brudno-brunatną ciecz pozostałą po alkalicznem przemywaniu, ten łatwo zrozumie, że zostały usunięte z jęczmienia ciała, które pod żadnym pozorem nie powinnyby były znajdywać się w piwie. Poddane przemywaniu za pomocą „Tajfuna" ziarna jęczmienia zostają natychmiast po ich wsypaniu do

wody porwane przez wir i stale znajdują się w ruchu, trąc się o siebie wzajem. Trudno jest sobie wyobrazić, jak intensywnie odbywa się przytem mycie i ługowanie. Przez takie mycie jęczmienia przed właściwem jego moczeniem, nietylko usuwa się z plewy wybitnie szkodliwe części, co sprzyja otrzymaniu wyższego gatunku słodu, lecz również wzmacnia się proces kiełkowania i rozpuszczalności ziarna. Otwarcie porów ziarna przez dokładne usunięcie z powierzchni jego nieczystości oraz oddziaływanie na nie gorącej wody, ułatwia wsysanie wody i tlenu powietrznego, dzięki czemu osiąga się, mimo skróconego czasu moczenia niezbędny stopień zmiękczenia ziarna, co uprzystępnia dokładniejsze przewietrzanie, a tem samem gruntowniejsze przygotowanie do właściwego zmiękczenia. Otrzymywane stąd korzyści podczas roszczenia ziarna są powszechnie znane.

Współczesna słodownia bez udoskonalonych urządzeń, do mycia i ługowania jęczmienia, jest dziś nie do pomyślenia. „Tajfun“ właśnie zdaje się wypełniać lukę w szeregu maszyn słodowniczych. Zaletą tego aparatu jest również łatwość przystosowania go do każdego naczynia o dowolnym kształcie i pojemności.

Przy stosowaniu „Tajfuna“ do moczenia, jedynie tylko wał z krzyżownicą znajdują się wewnątrz płynu, co ułatwia utrzymywanie aparatu w czystości. Zyżycie siły jest i w danym wypadku b. małe. Mięszadło do naczynia o pojemności 200 ctn. zużywa tylko około 6 PH, a mimo to całkowita zawartość naczynia znajduje się w szybkim ruchu, czego nie można osiągnąć przy stosowaniu mięszania powietrzem.

Powyższe wybitne zalety zmiękczania zapomocą mieszadeł „Tajfun“ każą przypuszczać, że system ten spotka się z uznaniem zawodowców i znajdzie zastosowanie we wszystkich nowoczesnych słodowniach i browarach.

L. G.

Projektowane zmiany w Państwowej Szkole Przemysłowej w Krakowie.

Dzięki informacjom nadesłanym przez p. Inż. Dr. Andrzeja Krzemeckiego, Prof. Państwowej Szkoły Przemysłowej w Krakowie, który nie ustaje w pracy nad stworzeniem uczelni dla młodzieży zamierzającej poświęcić się piwowarstwu, możemy podzielić się z naszymi czytelnikami projektowanemi zmianami w programie nauk Państwowej Szkoły Przemysłowej w Krakowie, opracowanemi przez Radę pedagogiczną Wydziału chemicznego.

Poczynając od roku szkolnego 1925/26 uczniowie czwartego roku, na wydziale chemicznym będą podzieleni na dwie grupy; jedni specjalizować się będą w wielkim przemyśle chemicznym, drudzy w przemyśle rolniczym tj. w przemyśle fermentacyjnym i w cukrownictwie.

W ten sposób Państwowa Szkoła Przemysłowa w Krakowie będzie w możności wydać dla potrzeb przemysłu fermentacyjnego, a zwłaszcza dla browarów—wychowanków, gruntownie wykształconych, mających za sobą oprócz ukończonych czterech klas szkoły średniej lub wykształcenia równorzędnego i egzaminu wstępnego do Szkoły Przemysłowej — cztery lata szczegółowych nauk, zarówno z zakresu przedmiotów ogólnokształcących (języki, historja, geografja), dalej przedmiotów matematyczno-przyrodniczych (matematyka, fizyka, chemja, mineralogja) i ogólnie technicznych (ogólna technologja chemiczna, maszynoznawstwo, elektrotechnika, budownictwo, księgowość, higjena fabryczna), wreszcie wyspecjalizowanych na czwartym roku w technologji i kontroli ruchu przemysłu fermentacyjnego wraz z szczegółowym uwzględnieniem mikrobiologji fermentacyjnej.

Zważywszy, że uczniowie ci, mając nadto za sobą cztery lata systematycznych i gruntownych ćwiczeń w laboratorjach: chemicznem, bakterjologicznem, elektrotechnicznem i w pracowniach mechanicznych, będą przedstawiali siły o szerokim poglądzie technicznym, a zatem do pracy w przemyśle fermentacyjnym doskonale przygotowane, a temsa-

mem, po odbyciu praktyki w browarach, uzdolnione należycie do objęcia stanowisk technicznych średnich i wyższych.

Niezależnie od powyższego w roku szkolnym 1925/6 uruchomione będą przy Państwowej Szkole Przemysłowej kursy piwowarskie o ile zgłosi się odpowiednia ilość kandydatów (conajmniej dwunastu) posiadających odbytą praktykę w browarach.

Kurs jest jednoroczny a szczegóły programu znajdą czytelnicy w № 6 Przemysłu Piwowarskiego z roku 1922 i w № 4 z roku 1923.

Warunki przyjęcia pozostają również bez zmiany: 1) Ukończona 4-ta klasa szkoły średniej ogólnokształcącej lub ukończenie 3 klasy szkoły wydziałowej (7-ej klasy szkoły powszechnej nowego typu, lub inne równoważne wykształcenie); 2) dwuletnia praktyka w browarze i 3) ukończony szesnasty rok życia. W wyjątkowych wypadkach może Rada Pedagogiczna szkoły nieznaczne niedomagania w jednym z warunków przyjęcia uwzględnić.

Jak nas informuje Wydział Szkolnictwa Zawodowego przy Ministerstwie Oświecenia Publicznego, jednoroczne Kursy piwowarskie, przy odpowiedniej ilości kandydatów, będą czynne dotąd, póki wychowańcy Państwowej Szkoły Przemysłowej, wyspecjalizowani w przemyśle fermentacyjnym, nie będą zdolni do obejmowania odpowiednich stanowisk.

Tym, którzy do dziś mają tylko praktykę, radzimy nie zwlekać i jeszcze w tym roku postarać się o teoretyczne wiadomości, jakie dać może jednoroczny kurs piwowarstwa.

Obecne położenie na rynkach chmielowych.

Uprawa chmielu w Polsce zaczyna wchodzić na tory racjonalne, gdyż zrozumieli plantatorzy, że tylko jako zorganizowani będą mogli podołać trudnemu zadaniu odbudowy zniszczonych w okresie wojny plantacji i utrzymać na wysokim stopniu kulturę chmielu. Praca ta zaczęła już dawać pomyślne wyniki, wobec istnienia w Polsce sprzyjających warunków tak pod względem gleby jak i dostatecznej ilości opadów i odpowiedniej temperatury.

Z zebranych w 1924 r. na ziemiach polskich około 26.000 centnarów chmielu, w obecnej chwili pozostaje na składach firm handlujących oraz u plantatorów na Wołyniu około 300 centnarów (1 cent.= 50 kg.), w czem 160 cent. wołyńskiego.

Według danych Urzędu Statystycznego w Pradze, zbiór chmielu w Czechach wynosił w 1924 r. 154.000 centnarów, wywieziono zaś zagranicę od początku sezonu do dnia 1-go lutego 1925 r. 162.000 cent.

Z liczb tych wynika, że Czesi, dzięki umiejętnej reklamie, więcej chmielu wywożą do innych krajów niż pozwalają im na to własne zbiory, a jeżeli weźmiemy pod uwagę, że browary czeskie zużywają około 40.000 cent. chmielu w sezonie, jest dopiero widoczne w jak dużym stopniu eksport czeski i browary tamtejsze korzystają z chmielu sprowadzonego z zagranicy.

Opierając się na ostatnich wiadomościach z Zatecu, widzimy, że zapasy są tam minimalne, bo wynoszą zaledwie 1.400 cent. Na pozór wydawałoby się niezrozumiałem, że przy tak małych zapasach o tej porze ceny w ostatnich dniach nieco obniżyły się, przyczynę jednak widzimy w tem, że i Czesi nie posiadają już chmielu w wyborowych gatunkach, o który stale w tym roku ubiegają się browary i kupcy chmielowi.

W Niemczech zbiór chmielu 1924 r. ilościowo obfity, jakościowo, skutkiem długotrwałych deszczów w okresie dojrzewania i zbioru, należy uważać w $^3/_4$ za katastrofalny. Nie zważając na duże ilości własnego chmielu, Niemcy były zmuszone sprowadzać chmiel z Czech, Alzacji i Polski, a to pomimo wytężonej propagandy ze strony niemieckich Związków Plantatorów Chmielu. Wielkie ilości chmielu bawarskiego, ze względu na niską wartość, nie mogą znaleźć nabywców nawet przy bardzo taniej cenie.

Przemysł piwowarski w Rosji, do niedawna w zastoju, obecnie zaczyna się ożywiać i stał się bardzo poważnym odbiorcą chmielu zagranicznego, wobec zniszczenia plantacji krajowych.

Światowy zbiór chmielu 1924 r. oceniony na około 1.000.000 centnarów. Zapotrzebowanie światowe wynosi niewiele więcej, ale uwzględniając fakt, że pozostałości chmielu w browarach na schyłku kampanji 1923/24 r. były nieznaczne, zbiory zaś, jak wspomniane wyżej, pod względem jakościowym wypadły niekorzystnie, jest prawdopodobnem, że browary, które w swoim czasie nie zaopatrzyły się w chmiel dobry, zmuszone używać chmielu małowartościowego.

K. S.

Z organizacji.

Centralny Związek Przemysłu Piwowarskiego i Słodowniczego w Rzeczpospolitej Polskiej. Dnia 28.V 1925 r. odbyło się posiedzenie Zarządu C. Z. P. P. i S. w R. P. Na posiedzeniu byli obecni PP. Vice-Prezes Fr. Kaczmarek, Skarbnik A. Mickiewicz, W. Bogusławski i St. Nożyński. O niemożności przybycia zawiadomili PP. Prezes Jan Patzer, Vice-Prezes St. Fox, J. Pifko i W. Strakacz. Po odczytaniu sprawozdania z działalności C. Z. przystąpiono do obrad nad cenami detalicznemi piwa. Biorąc pod uwagę znaczny wzrost ciężarów skarbowych, 100%-wy zysk brutto, jaki osiągają przedsiębiorstwa szynkujące, uznano za normalny. Ponieważ naogół piwo w restauracjach i innych miejscach wyszynku jest źle pielęgnowane, postanowiono wydać nakładem C. Z. broszury i plakaty w celu pouczenia odbiorców, jak należy pielęgnować piwo. Broszury będą do dyspozycji browarów.

Jeżeliby warunki, jakie stawia Ministerstwo Oświaty co do ilości kandydatów niezbędnych do uruchomienia Szkoły Piwowarskiej przy Państwowej Szkole Przemysłowej, mogły być urzeczywistnione i szkoła byłaby uruchomiona, postanowiono w myśl żądań Ministerstwa Oświaty wypłacić subwencję w wysokości 4000 Zł. dla Szkoły i 1000 Zł. dla Piwowarskiej Stacji Doświadczalnej, która przy szkole krakowskiej ma powstać. Jednocześnie postawiony warunek, ażeby piwowarska stacja doświadczalna nawiązała kontakt ze stacjami selekcji zbóż i ażeby wywierała nacisk na stacje doświadczalne rolnicze w kierunku podniesienia hodowli jęczmienia browarnego.

Wreszcie postanowiono przystąpić do kampanji prasowej, której celem byłoby popularyzowanie piwa, jako napoju odżywczego, niesłusznie zaliczanego do kategorji trunków i popieranie postulatów rządowej noweli do ustawy przeciwalkoholowej.

Istniejący w niektórych dzielnicach zwyczaj sprzedawania piwa na 1/1, $^1/_2$ i $^1/_4$ Htl., bez uwzględnienia dodatków litrowych, uznano za niewłaściwy i szkodliwy dla przemysłu piwowarskiego, gdyż może być przyczyną zatajonego współzawodnictwa. Należy zatem dążyć do ujednostajnienia zwyczajów handlu piwem i do sprzedaży piwa według ścisłej litrowej pojemności beczek na całym obszarze Polski.

W sprawie obniżenia stawek ubezpieczeniowych od nieszczęśliwych wypadków postanowiono energicznie popierać akcję C. Z. P. P. G. H. i F. zmierzającą do ogólnego obniżenia stawek, niezależnie zaś od tego przy rewizji stopnia niebezpieczeństwa starać się o przeniesienie browarów do kategorji IV-ej.

Związek Piwowarów Polskich w Poznaniu. Dnia 10 maja b. r. w Poznaniu odbył się zjazd członków Związku Piwowarów Polskich w Poznaniu. Posiedzenie zagaił p. prezes Chocieszyński witając zebranych. Skarbnik Związku p. S. Kaczmarek zapoznał zebranych ze stanem majątkowym organizacji, który przedstawia się pomyślniej aniżeli w okresie ubiegłym, poczem przystąpiono do obrad nad normami płac. W toku dyskusji powstał projekt połączenia wszystkich związków piwowarskich w jedną organizację, który ujęto w następującej uchwale: „Walny wiosenny Zjazd Związku Piwowarów Polskich w Poznaniu w dniu 10 maja 1925 r. z okazji Międzynarodowych Targów w Poznaniu uważa za konieczne i potrzebne utworzyć Centralny Związek Piwowarów na całą Polskę, w celu podniesienia technicznej strony przemysłu piwowarskiego. Zjazd uważa za wskazane, aby inicjatywę do przeprowadzenia powyższej, jednomyślnie zapadłej uchwały powzięło najstarsze zrzeszenie piwowarów w Polsce to jest Cech Piwowarów w Warszawie. Wykonanie uchwały, Zjazd poleca Zarządowi Związku Piwowarów Polskich w Poznaniu“.

Następnie wygłosił odczyt p. L. Borowicz, treść którego w niniejszym numerze pomieściliśmy.

Stwierdzono, że przy dalszej poprawie finansowej strony organizacji, Związek będzie w możności utworzyć stałą Komisję Techniczną, która

odgrywałaby rolę organu doradczego dla piwowowarów.

Wszechstronnie omówioną została sprawa zawodowców-cudzoziemców, zatrudnionych w browarach krajowych i w tym względzie upoważniono Zarząd do wszczęcia zabiegów zmierzających do przeciwdziałania dalszemu ich napływowi. W celu jednak utrzymania potrzebnego kontyngentu sił zawodowych, postanowiono usilnie zabiegać o kształcenie praktykantów, lecz tylko z odpowiednim cenzusem naukowym.

Podniosła atmosfera, troska o dobro przemysłu piwowarskiego i głęboko pojęta konieczność podniesienia technicznej wiedzy zawodowej były główną cechą obrad Zjazdu.

Dział Pracy.

Posady zaofiarowane.

Poszukiwany jest kierownik techniczny browaru (majster) kawaler. Oferty wraz z kopjami świadectw oraz poda niem żądanych warunków proszę nadsyłać pod adresem Kalisz — Browar Weigta.

Poszukuje się rutynowanego piwowara — kawalera z ukończoną szkołą piwowarską do browaru w zachodniej Małopolsce. Posada zaraz do objęcia. Podania z określonemi warunkami oraz odpisami świadectw kierować do Adm. Przemysłu Piwowarskiego pod „Z. B. O.“ Nieuwzględnione podania pozostaną bez odpowiedzi.

Posady poszukiwane.

Piwowar w średnim wieku, żonaty bezdzietny, z rutynowaną praktyką w browarach krajowych i zagranicznych. Dyplom mistrza Akademji piwowarskiej w Worms nad Renem, poszukuje samodzielnej posady w większym browarze lub wstąpi jako wspólnik. Łaskawe oferty proszę kierować pod adresem Jan Cwik Miłosław (Poznańskie).

Piwowar z ukończoną szkołą piwowarską w Monachjum z 20-letnią praktyką samodzielną poszukuje posady. Łaskawe zgłoszenia pod „J. W.“ do Redakcji.

Piwowar z 28-letnią praktyką w kraju i zagranicą poszukuje posady. Zgłoszenia — Józef Pytlok, Bogucice — Szyb Hugona 16, pow. Katowicki.

Poszukuje posady kierownika lub pomocnika. Mam lat 37, 20-letnią praktykę w dużych i małych browarach. Zgłoszenia Czesław Olszewski, Warszawa, Leszno 23 m. 4.

Piwowar, z ukończoną szkołą w Loebschnitz, pracował na samodzielnych stanowiskach w kraju i zagranicą, poszukuje posady. Łaskawe zgłoszenia do Redakcji pod „J. B.“

Wdowiec samotny z 39-letnią praktyką w browarach dużych i małych obejmie natychmiast posadę kierownika lub pomocnika. Łaskawe zgłoszenia do Redakcji pod „L G.“

Mam 3-letnią praktykę w dużych browarach. Poszukuję posady pomocnika piwowara. Posiadam bardzo dobre świadectwa. Łaskawe zgłoszenia Marjan Gumiński Skierniewice (Browar).

Piwowar z wieloletnią praktyką. Pracował na samodzielnych stanowiskach w dużych i małych browarach. Poszukuje posady. Łaskawe zgłoszenia pod „J.“ do Redakcji.

Mam 14-letnią praktykę. Poszukuję posady pomocnika piwowara. Łaskawe zgłoszenia Warszawa, Wolność 11, Jan Katana.

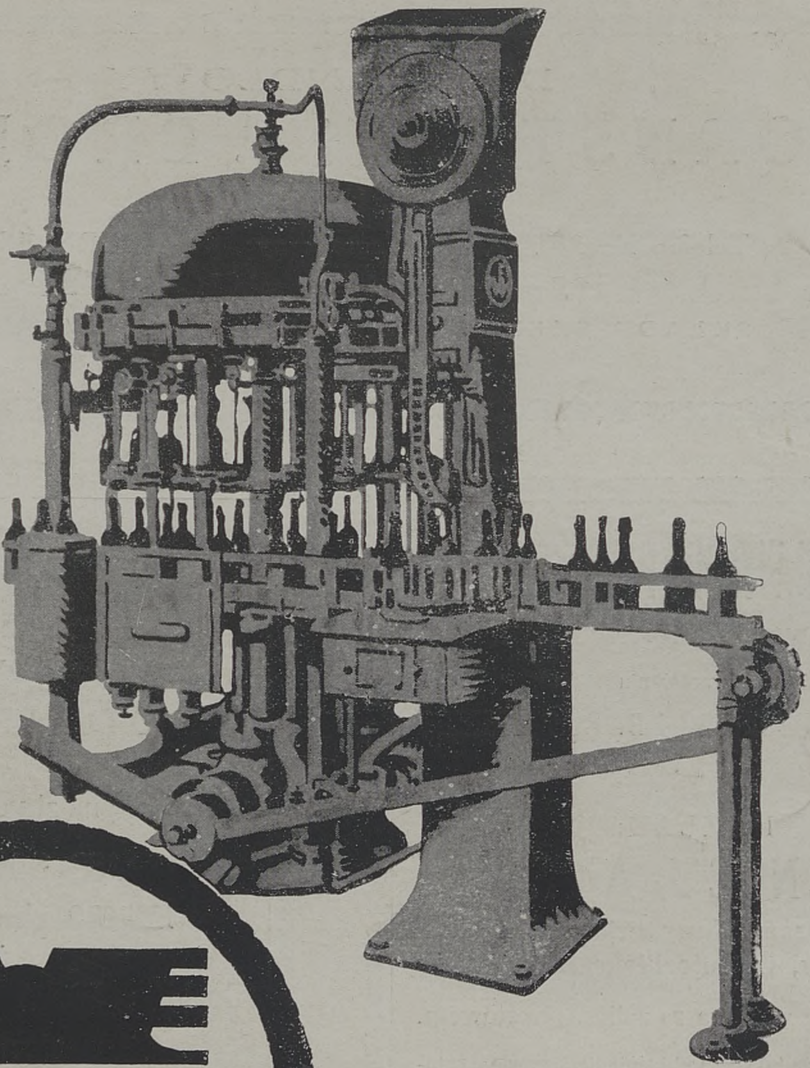
Poszukują praktyki w browarach Stanisław Łączyński (lat 19) który ukończył szkołę rzemieślniczą i Juljan Burasiński z ukończoną 7 klasową szkołą powszechną. Obydwaj zamieszkali w Ostrołęce № 2.

Piwowar z długoletnią praktyką w dużych i małych browarach na kierowniczych stanowiskach, poszukuje posady Może wstąpić jako wspólnik. Zgłoszenia do Redakcji pod J. T. W.

Redaktor: **W. Adam.**

Wydawca: **Centralny Związek Przemysłu Piwowarskiego i Słodowniczego w Rzeczypospolitej Polskiej**

Drukarnia i Litografja p. f. „JAN COTTY“ w Warszawie, Kapucyńska 7.



Rok 3. Warszawa, Lipiec — Sierpień — Wrzesień 1925. № 3

PRZEMYSŁ PIWOWARSKI

ORGAN CENTR. ZWIĄZKU PRZEMYSŁU PIWOWARSKIEGO I SŁODOWNICZEGO W RZECZYPOSPOLIT. POLSKIEJ

REDAKCJA i ADMINISTRACJA — Warszawa, Wiejska 17. — Telefon 5-96. Otwarta od 1 do 3 po poł.


ŻYWICA
PIWOWARSKA
BARWA
DO PIWA
PAKUNKI
GUMKI DO FLASZEK
AZBEST
MATERJAŁY IZOLACYJNE
GLAZURY
MASA
FILTRACYJNA
ŚRODKI
DEZYNFEKCYJNE
BUKSY DO SZPUNTÓW
MANO METRY
WENTYLE REDUKCYJNE
ZATWORY DO BUTELEK
WIMEX AG
MIELMANN
BERLIN-SCHÖNEBERG
REPREZENTANT: D. JOËL WARSZAWA, MARSZAŁKOWSKA 62